

流程再造视角下的高校信息化建设

熊吉忠 焦春燕

(曲阜师范大学 山东 曲阜 276826)

摘要 自数字化校园理念提出以来,大部分高校都实现了信息化建设,为高校的发展提供了强大的助力。但是,目前许多高校仍面临着信息化建设方面的问题,如数据孤岛现象、信息化建设缺少顶层设计等。文中应用案例分析法分析和研究了我国高校的信息化建设情况,明确了信息化建设流程不合理导致的问题,并基于业务流程再造理论对高校信息化建设提出了相应的建议。

关键词: 高校;信息化建设;业务流程再造

中图分类号 TP399

University Informatization Construction from the Perspective of Process Reengineering

XIONG Jizhong and JIAO Chunyan

(Qufu Normal University, Qufu, Shandong 276826, China)

Abstract Since the concept of digital campus was put forward, most colleges and universities have achieved the informatization construction, providing a strong boost for the development of colleges and universities. However, many colleges and universities are still facing problems in informatization construction, such as the phenomenon of data islands and the lack of top-level design of informatization construction. This paper analyzes and studies the informatization construction of colleges and universities in our country by using the case analysis method, clarifies the problems caused by the unreasonable informatization construction process, and puts forward corresponding suggestions for the informatization construction of colleges and universities based on the theory of business process reengineering.

Key words Universities, Information construction, Business process reengineering

0 引言

高校是培养我国高素质人才的重要组织,在人才培养和教学中,使用信息化手段能显著提高效率。然而,随着信息技术的发展,现有的信息服务和基础设施已无法满足高校教师和学生的需要,且高校网络安全事件也给我国高校的互联网信息安全敲响了警钟^[1]。在此背景下,我国对高校的信息安全更加重视。高校的业务系统中存储了许多与教师和学生相关的信息,如果这些信息被不法分子窃取,就会对高校的教师、学生以及高校的声誉造成严重的负面影响。

1 高校信息化建设与业务流程再造

作为我国事业单位中的重要组成部分,高校主要从事教育、科技、文化等领域的社会性服务^[2]。高校业务涵盖教师和学生在学习和生活的各个方面,无论是教师教学、科研还是学生的选课、成绩查询等,都需要信息系统的支持。但我国高校目前普遍存在冗余问题,导致教师和学生在进行

这些业务操作时效率较低。而高校信息化建设业务流程再造不仅能提升高校信息化系统的效率,还能进一步优化高校业务的流程,实现业务效率的进一步提升。

高校信息化建设的业务流程再造也可以从以下方面入手。(1)高校领导者应该认可高校信息化的再造工作,并成立工作小组,为高校信息化建设提供足够的资金和人力支撑。(2)目前,我国正在大力推进各个行业的信息化建设,高校应抓住机会,把握高校信息化建设的黄金时期。(3)部分高校存在信息系统无法满足当前业务需要、数据互联困难、缺乏顶层设计和规划等问题,需要引起重视。

业务流程再造理论是提升高校信息化建设效率的重要推手。同时,依托高校信息化建设来实现高校的业务流程再造也是高校实现高质量发展的必经之路。

2 高校信息化建设情况

本文以A高校为例,采用案例分析的方法,分析了该高校的信息化建设情况。A高校作为省属公办本科院校,牵头建设了多个网络教学平台,覆盖58门课程。A高校目前

作者简介:熊吉忠(1978—),硕士,助理实验师,研究方向为教育信息化;焦春燕(1977—),硕士,副教授,研究方向为数字图像处理。

共有信息化系统 36 个,其中大部分信息系统是上级指定使用的,这些系统使用时间较长,功能较为陈旧。另外一部分系统是高校根据自身需求建设的信息化系统,这些信息系统相对较新,但与其他系统的关联度不够,且存在网络信息系统与单机信息系统并存的现象,许多管理信息系统之间不具备数据共享和联机的条件,无法满足教师和学生的个性化需求。

目前,A 高校拥有的主要信息化系统包括网上办事大厅系统、校园一卡通系统、办公和公文管理系统、财务收费系统和教务管理系统^[3]。其中,网上办事大厅系统是学校购入的网上办事平台;校园一卡通系统主要用于全校教师和学生校园卡的办理、补办、挂失和缴费等,同时还能与开水房和图书馆借阅系统实现数据共享和连接;办公及公文系统的使用者为学校的全体教职员工,由于购入时间较长,系统较不稳定;教务管理系统在 2020 年实现了升级,承担着与教学相关的各种业务,使用者为学校各院系、教务处以及全校师生,如学生可以使用教务管理系统查询课表和成绩;财务收费系统主要用于学生缴费和财务收费,还具备教师工资查询、项目经费查询、报账等功能。该校的部分信息系统由于建设时间过长,核心功能和业务能力存在缺失,且存在系统功能与数据无法对接的问题。

3 高校信息化建设存在问题的原因

目前,A 高校的信息化建设存在建设制度不完善、建设重点难把握、软件和硬件建设不均衡、数据孤岛现象严重、信息化建设缺乏顶层设计和整体规划等问题。同时,由于信息化系统实施的时间跨度较长,且没有完整、统一的规划,导致各个信息系统之间的衔接性和连通性较差。教师和学生在使用信息化系统办理业务时,存在效率低下、功能重复等现实问题。

3.1 A 高校的信息化流程梳理

目前,A 高校的信息化系统的主导部门为各个业务部门,虽然存在信息化中心,但信息化中心在信息化建设过程中主要承担后勤服务工作,并不具备决策和管理权。信息化中心的主要工作包括系统漏洞扫描、系统安全等级保护的备案和测评、系统的日常安全维护等。当系统需要连接外网时,则由相关的业务部门向信息中心提出申请,由信息中心分配域名。

3.2 A 高校信息化流程分析

通过分析 A 高校的信息化流程,可以发现目前 A 高校的信息化流程存在许多问题,如流程不完善、顶层设计方案缺失等。由于顶层方案的缺失,A 高校的信息化建设缺少主管部门(信息化中心本应该承担这一工作)。例如,业务部门与软件服务提供商之间合作建立信息化系统后,信息中心只能负责软件和硬件资源的分配。而当业务部门的某个系统停止使用之后,则由业务部门与服务提供商之间单

独接触,导致被占用的软硬件资源无法释放,在很大程度上影响了该校的信息化建设进程^[4]。该校的信息中心并无权对信息化建设进行全局统筹,只起到“后勤”的作用,导致学校在信息化建设方面的可持续性和针对性较差,出现了软硬件资源不平衡的现象。

在 A 高校的信息化建设过程中,许多问题都表明该校的信息化建设和规划缺乏统一的协调和管理部门。同时,学校的各个系统也没有统一的数据标准,各系统之间数据不通,导致统一身份认证平台得不到良好的利用。该校教师和学生办理相关业务时,需要频繁地登录各种系统。例如,仅教务处一个部门就有多个信息系统,包括调课系统、考试系统等。另外,教务管理系统与教务考试系统之间的数据并不互通,学生信息需要在两个系统之间频繁上传和更新信息。数据孤岛的存在导致该校的信息系统并未得到充分的利用,仍然需要执行许多繁复的人工操作。

4 基于流程再造的 A 高校信息化建设解决方案

4.1 完善信息化建设制度

制度是落实相关工作的重要保障。高校的信息化建设工作具有长期性特点,离不开相关制度的保障。另外,在信息化建设的过程中,需要应用的人、财、物等资源非常复杂,需要为相关人员赋予不同的操作权限和数据权限。目前,各行各业都实行了去中心化的扁平化组织结构,这种组织结构使得信息化系统变得尤为重要。信息流作为一种重要资源,在组织的运行过程中发挥着重要作用。因此,A 高校需要优化部门结构和业务流程,从整体视角来把握和建设信息化系统,提高各业务部门的工作效率。例如,对于资产领取和报废业务,在健全资产领取和报废业务制度的同时,可以整合、梳理与资产有关的信息系统。同时,需要明确信息化中心的主导地位,杜绝各个部门独立建设信息化系统,切断业务部门与服务提供商之间的直接联系^[5]。

4.2 建立数据标准体系

建立数据标准化体系能保障 A 高校信息化建设流程再造的顺利实施。标准的数据能让新系统和旧系统之间实现数据互通。在建立标准体系之前,A 高校需要梳理和整合现有的业务流程,确定业务流程需要的数据及各数据之间的关系。针对 A 高校的情况,可以以原有数据标准为基础建立标准体系,新购入和实施的系统则按照标准体系接入。同时,采取自上而下的方式分配和管理权限,使各个部门能在权限范围内实现部门业务的个性化设置,避免影响信息化系统的整体运行。例如,在某位员工离职、调岗或退休之后,员工所在的部门可以独立删除或修改该员工的相关信息。

4.3 构建信息化顶层设计方案

有效结合学校的信息化建设与业务流程再造过程,构建信息化建设的顶层设计方案,为信息化流程再造提供有

效的载体。A高校需要打通现有的各个子信息化系统,制定与信息系统相关的业务流程再造手册,并严格按照手册的要求进行业务流程优化。这种优化不仅体现在具体的业务办理过程中,还需要体现在信息化系统中。只有固化并严格遵守再造的业务流程,才能提升A高校的业务工作效率,实现信息化系统作用的最大化。例如,A高校可以对现有的教务管理系统、财务管理系统、考务管理系统、一卡通系统等进行业务整合,并在整合后进行流程梳理和优化,并将其固化为标准流程。

4.4 加强队伍建设

信息化建设具有长期性、专业性,需要相应的专业人才和技术人员的支持,这也是高校信息化系统建设过程中的关键^[6-7]。但A高校的相关负责人对信息化建设不够重视,将信息化简单地理解为计算机和网络的结合,导致A高校过于重视对软件和设备的投入,而忽略了在人力资源上的投入。若想保障信息化建设流程再造的顺利进行,促进学校信息化建设的良性发展,需要加强校内相关人员的专业素质,明确相关人员的职责范围和岗位制度,并将信息化工作纳入各个部门的考核中。同时,可以通过开展信息化培训、讲座以及信息化素养大赛的方式提高全校师生的信息化素养,提升学校的信息化整体应用水平,为信息化人才队伍的建设做好准备^[8]。

5 结语

高校应顺应时代需求,加快完成信息化建设,更好地培育高素质人才。结合信息化建设与业务流程再造是高校信息化建设的重要途径。信息化建设对高校和社会而言,都有着深远的意义。经过多年的发展,我国高校的信息化建

设已经取得了较好的成绩。但是,随着社会信息化进程的推进,部分高校的信息化建设难以跟上时代潮流,存在许多问题。因此,只有对高校信息化进行业务流程再造,才能明确目前高校信息化建设中存在的问题。通过顶层方案设计、主导部门确定、人才队伍建设等措施,可以促使高校摆脱当前的困境,建立起一套符合我国高校的、完整有效的信息化建设模式,如具体的业务操作流程、配套制度、人才队伍建设、规范化和标准化等。只有这样,才能解决部分高校在信息化建设中存在的问题,提高高校的业务工作效率,更好地培养高素质人才,为可持续发展提供支撑。

参考文献

- [1] 侯晋成. 信息化在高校职业教育领域的应用[J]. 科学大众(科学教育), 2019(2): 145.
- [2] 李晓明. 数字校园背景下高校信息化管理的建设研究[J]. 信息与电脑(理论版), 2019(3): 204-205.
- [3] 张庆莉, 李冰. “互联网+教育”时代高校信息化建设当议——以河南牧业经济学院为例[J]. 新乡学院学报, 2018, 35(11): 62-64.
- [4] 王一帆. 浅谈高校信息化建设的现状及建议——以南阳医学高等专科学校为例[J]. 电子世界, 2019(7): 49-50.
- [5] 李华, 刘波, 龚艺, 等. 高校教育管理数据标准建设实践[J]. 安徽电子信息职业技术学院学报, 2017, 16(2): 97-102.
- [6] 黄波, 朱昌平, 黄健元, 等. 基于用户视角的教学管理信息化建设绩效评价——以教学管理信息系统建设为例[J]. 中国电化教育, 2018(9): 69-74.
- [7] 谢红燕, 章刘成, 赵莉, 等. “互联网+教育”时代高校实验室信息化评价[J]. 实验技术与管理, 2018, 35(4): 227-230.
- [8] 王发婷, 于春燕, 陈桂林, 等. 高校二级学院信息化评价指标体系研究[J]. 中国教育信息化, 2018(21): 94-96.